

# EVALUASI STUDI TARIKAN PERGERAKAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DAN PENATAAN AREA PARKIR DI KAWASAN PASAR FLAMBOYAN KOTA PONTIANAK

Achmad Faisal<sup>1)</sup>, Akhmadali<sup>2)</sup>, Said<sup>2)</sup>

[Faisal\\_jangga@yahoo.com](mailto:Faisal_jangga@yahoo.com)

## Abstrak

Untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, maka Pemerintah Kota Pontianak membangun pasar tradisional salah satunya yaitu membangun Pasar Flamboyan terletak di Jalan Gajahmada dan Jalan Pahlawan. Adapun tujuan dari penulisan skripsi adalah menghitung besarnya nilai tarikan pergerakan yang ditimbulkan oleh Pasar Flamboyan, mengetahui kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Gajahmada dan Jalan Pahlawan yang dipengaruhi dengan adanya Pasar Flamboyan serta menghitung area parkir yang dibutuhkan terhadap jumlah kendaraan yang mengalami tarikan pergerakan oleh Pasar Flamboyan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai derajat kejenuhan dengan beraktivitasnya Pasar Flamboyan pada Jalan Gajahmada sebesar 1,06 dan pada Jalan Pahlawan sebesar 0,76. Kemudian nilai derajat kejenuhan diluar beraktivitas Pasar Flamboyan dengan mengurangi volume lalu lintas dikurangi dengan tarikan pergerakan pasar, hasilnya nilai derajat kejenuhan pada Jalan Gajahmada sebesar 0,46 dan pada Jalan Pahlawan sebesar 0,35. Sehingga pengaruh tarikan pergerakan Pasar Flamboyan menyebabkan perubahan derajat kejenuhan 0,60 pada Jalan Gajahmada dan 0,41 pada Jalan Pahlawan.

Dari hasil perhitungan diperoleh kebutuhan ruang parkir kawasan Pasar Flamboyan untuk kendaraan mobil 71 ruang parkir dan kendaraan sepeda motor 898 ruang parkir. Sedangkan ruang parkir tersedia yang diperoleh dari kondisi Existing area parkir pasar 19 ruang parkir mobil dan 750 ruang parkir sepeda motor. Hal ini menyebabkan banyaknya kendaraan mobil maupun sepeda motor yang parkir di badan jalan sehingga dilakukan penataan pada area parkir pasar dan hasilnya dapat melayani 58 ruang parkir mobil dan 898 ruang parkir sepeda motor. Kendaraan mobil yang tidak terlayani sebanyak 13 ruang parkir di alihkan parkir pada halaman ruko di kawasan Pasar Flamboyan. Untuk mengurangi kebutuhan ruang parkir kebutuhan mobil dapat dilakukan dengan mengoptimalkan angkutan umum seperti oplet untuk rute jalan pada kawasan perbelanjaan khususnya Pasar Flamboyan. Untuk menambah ketersediaan ruang parkir juga dapat dilakukan dengan mengubah fungsi blok ruko sebagai tempat parkir serta membuat bangunan parkir di area parkir pasar. Setelah dilakukan penataan diperoleh nilai derajat kejenuhan Jalan Gajahmada dari 1,06 menjadi 0,53 dan nilai derajat kejenuhan Jalan Pahlawan dari 0,76 menjadi 0,38.

**Kata Kunci** : Tarikan pergerakan, derajat kejenuhan, tingkat kinerja jalan dan kebutuhan ruang parkir.

## 1. PENDAHULUAN

Pontianak sebagai ibukota provinsi Kalimantan Barat yang sedang melaksanakan pembangunan dengan tujuan meningkatkan taraf perekonomian masyarakat. Agar pembangunan tersebut dapat berjalan dengan baik, diperlukan sarana pendukung. Salah satu sarana pendukung yang mempunyai peranan penting adalah pembangunan pasar tradisional. Untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, maka pemerintah kota Pontianak membangun pasar tradisional salah satunya yaitu membangun Pasar Flamboyan terletak di Jalan Gajahmada dan di Jalan Pahlawan. Pembangunan Pasar Flamboyan ini bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat kota Pontianak. Pasar Flamboyan ini menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas di sekitar lokasi pasar diantaranya terjadinya penurunan kinerja ruas jalan akibat adanya

aktivitas kendaraan berhenti atau parkir yang memiliki tujuan ke pasar, bongkar muat barang di ruas jalan, adanya pedagang kaki lima serta adanya aktivitas pejalan kaki menuju maupun keluar pasar.

Semakin pesatnya perkembangan suatu wilayah maka akan diikuti dengan meningkatnya pergerakan yang terjadi di wilayah tersebut. Sehingga cenderung mengakibatkan konflik terhadap arus lalu lintas yang berada di sekitarnya. Hal lain yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas disebabkan pula oleh adanya pergerakan kendaraan keluar masuk pasar dan kendaraan yang menyeberang jalan baik yang bertujuan untuk masuk pasar maupun yang bermaksud meninggalkan pasar tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut maka di perlukan penanganan dan manajemen lalu lintas di jalan sekitar kawasan Pasar Flamboyan sebagai upaya pengendalian lalu

lintas akibat tarikan pergerakan pasar tersebut. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Menghitung besarnya nilai tarikan pergerakan yang ditimbulkan oleh Pasar Flamboyan.
- Analisis kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Gajahmada dan Jalan Pahlawan yang dipengaruhi dengan adanya Pasar Flamboyan.
- Mengetahui dan analisis area parkir yang dibutuhkan terhadap jumlah kendaraan yang mengalami tarikan pergerakan oleh Pasar Flamboyan.
- Memberikan solusi penanganan untuk mengatasi masalah- masalah lalu lintas yang terjadi di kawasan Pasar Flamboyan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Tamin (2000), tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan. Tarikan pergerakan dapat berupa tarikan lalu lintas yang mencakup fungsi tata guna lahan yang menghasilkan arus lalu lintas. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap bangkitan lalu lintas antara lain :

- Jenis aktifitas lahan,
- Ukuran aktifitas lahan,
- Tata guna lahan

### 2.1 Hambatan Samping

Pada perhitungan jalan perkotaan untuk kendaraan tak bermotor dianggap sebagai hambatan samping, seperti pejalan kaki (bobot=0,5), kendaraan berhenti atau parkir (bobot=1,0), kendaraan masuk/keluar sisi jalan (bobot=0,7) dan kendaraan lambat (bobot=0,4).

### 2.2 Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus lalu lintas yang dapat didukung pada ruas jalan kendaraan tertentu (geometrik, komposisi, distribusi lalu lintas dan faktor lingkungan). Berdasarkan standar dari Derpatemen Pekerjaan Umum dalam MKJI 1997, kapasitas jalan dinyatakan dengan persamaan :

$$C = C_o \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

### 2.3 Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan merupakan arus terhadap kapasitas. Digunakan sebagai faktor utama dalam menentukan tingkat kinerja simpang dan segmen

jalan. Berdasarkan standar dari Derpatemen Pekerjaan Umum dalam MKJI 1997 nilai derajat kejenuhan menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak, dinyatakan dalam persamaan :

$$DS = Q/C$$

### 2.4 Tingkat Pelayanan Jalan atau Kinerja Jalan (LOS)

Tingkat pelayanan jalan adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Tingkat Pelayanan Jalan (*Level Of Service/LOS*) adalah gambaran kondisi operasional arus lalu lintas dan persepsi pengendara dalam terminologi kecepatan, waktu tempuh, kenyamanan, kebebasan bergerak, keamanan dan keselamatan. Rumus perhitungan tingkat pelayanan jalan sebagai berikut :

$$LOS = \frac{V}{C}$$

### 2.5 Pengertian Dasar Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara. (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996). Ditinjau dari aspek geometris dan konsep parkir, maka bentuk penyediaan ruang parkir dapat dikelompokkan dalam dua kelompok :

- Parkir di badan jalan ( On Street Parking )  
Merupakan penggunaan tempat di sisi jalan sebagai tempat parkir. Ruang parkir yang terletak di badan jalan terdiri dari beberapa macam menurut sudut yang dibentuk oleh kendaraan dengan jalan tersebut.
- Parkir di luar jalan / di pelataran area parkir( Off Street Parking )  
Parkir jenis ini mengambil tempat di pelataran atau parkir umum, tempat parkir khusus yang juga terbuka untuk umum.

### 2.6 Karakteristik Parkir

Informasi mengenai karakteristik parkir sangat diperlukan pada saat kita merencanakan suatu lahan parkir. Menurut Ahmad Munawar dalam bukunya “Manajemen Lalu Lintas Perkotaan”, untuk Perhitungan parameter karakteristik parkir yang harus diketahui adalah sebagai berikut :

- Akumulasi parkir  
Akumulasi parkir diperoleh dengan cara mencari selisih kendaraan yang telah diparkir

pada jam penelitian dikurangi dengan kendaraan yang keluar.

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_X$$

Jika sebelumnya sudah ada kendaraan yang parkir dilokasi parkir, maka jumlah kendaraan yang ada tersebut dijumlahkan dalam jumlah akumulasi parkir :

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X$$

b. Durasi parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam). Durasi parkir kendaraan diperoleh dengan cara mengamati jam berapa suatu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar, selisih dari waktu tersebut merupakan durasi parkir atau lamanya kendaraan tersebut parkir.

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

c. Pergantian Parkir(Parking Turn Over)

Pergantian parkir merupakan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari membagi volume parkir dengan ruang-ruang parkir yang tersedia untuk satu periode tertentu. Pergantian parkir ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{PTO} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}}$$

d. Volume Parkir

Jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu area parkir tertentu dalam satu satuan waktu tertentu.

e. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan ukuran menyatakan penggunaan area parkir pada waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditepati kendaraan parkir. Indeks parkir diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{IP} = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang parkir tersedia}} \times 100\%$$

f. Rata-Rata Durasi Parkir

Rata-rata durasi parkir yaitu nilai rata-rata lama waktu parkir dari semua kendaraan.

$$D = (d_1 + d + \dots + d_n) / n$$

g. Kebutuhan Ruang Parkir

Perhitungan kebutuhan ruang parkir yaitu :

$$Z = \frac{Y \times D}{T}$$

Kemudian dari nilai kebutuhan yang didapat dibandingkan dengan jumlah area parkir yang tersedia pada kawasan tersebut sehingga diketahui apakah jumlah area parkir untuk saat ini dapat memenuhi kebutuhan parkir. Setelah itu dilakukan penataan terhadap ruang – ruang parkir tersebut.

## 2.7 Satuan Ruang Parkir

Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah luasan tempat parkir untuk satu jenis kendaraan baik mobil penumpang, truk maupun motor. Besaran SRP dipengaruhi oleh ukuran dimensi dan bukaan pintu kendaraan tersebut. Menurut buku panduan parkir yang dikeluarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Mobil penumpang Golongan I dibedakan atas bukaan pintu mobil untuk pekerja kantoran, universitas dan kantor pemerintah, Golongan II untuk gedung olahraga, pusat hiburan, hotel, rumah sakit dan bioskop serta Golongan III untuk penyandang cacat, karena membutuhkan pintu terbuka sangat lebar.

Tabel 1. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (M <sup>2</sup> )
1. <b>a. Mobil penumpang golongan I</b>	2,30 x 5,00
<b>b. Mobil penumpang golongan II</b>	2,50 x 5,00
<b>c. Mobil penumpang golongan III</b>	3,00 x 5,00
2. <b>Bus/Truk</b>	3,40 x 12,50
3. <b>Sepeda Motor</b>	0,75 x 2,00

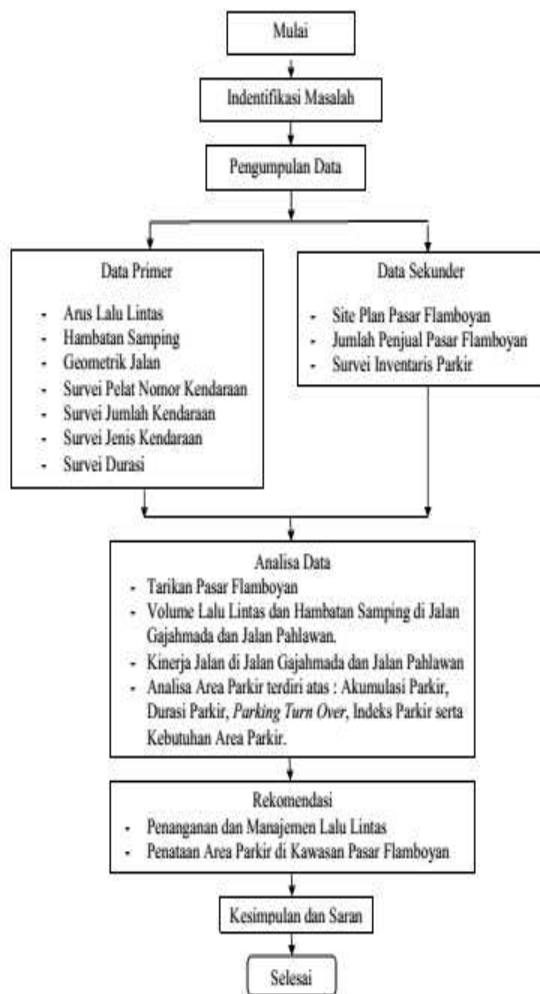
Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

## 3. METODE PENELITIAN

Di dalam penelitian ini metode survei langsung di lapangan yang dilakukan mulai pukul 03.00 sampai dengan pukul 12.00 WIB selama 3 hari yaitu hari Sabtu, Minggu dan Senin.

### 3.1. Diagram Alir Penelitian

Secara umum tahapan atau langkah yang dilakukan dalam penelitian ini diuraikan dalam diagram alir berikut ini.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hambatan Samping

Frekuensi berbobot hambatan samping rata-rata harian jam didapat total frekuensi berbobot hambatan samping rata-rata harian dibagi dengan lamanya survey dalam satu hari.

- Hambatan Samping Jalan Gajahmada  
Jl. Gajahmada – Pasar Flamboyan =  $6295,3 / 9 = 699,5$  m/jam  
Pasar Flamboyan – Jl. Gajahmada =  $1147,2 / 9 = 127,5$  m/jam  
Total hambatan samping 2 arah =  $699,5 + 127,5 = 826,9$  m/jam
- Hambatan Samping Jalan Pahlawan  
Pasar Flamboyan – Jl. Pahlawan =  $3049,3 / 9 = 338,8$  m/jam  
Jl. Pahlawan – Pasar Flamboyan =  $531 / 9 =$

59 m/jam

Total hambatan samping 2 arah =  $338,8 + 59 = 397,8$  m/jam

Dari hasil perhitungan di atas dapat kita simpulkan bahwa Jalan Gajahmada mempunyai kelas hambatan samping **Tinggi (H)** dan Jalan Pahlawan mempunyai kelas hambatan samping **Sedang (M)**.

### 4.2 Analisa Tingkat Kinerja Jalan Dengan Beraktivitasnya Pasar Flamboyan.

#### 4.2.1. Kinerja Jalan Gajahmada

- Perhitungan Volume Arus Total  
Untuk volume arus total ( $Q_{tot}$ ) pada Jalan Gajahmada menggunakan data arus puncak lalu lintas pada 2 arah. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

$$Q_{total} = 1497,4 + 1777,4 = 3274,7 \text{ (smp/jam)}$$

- Perhitungan Kapasitas  
Kapasitas dasar ( $C_o$ ) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi atau 2 lajur 1 arah tak terbagi pada masing-masing arah pada Jl. Gajahmada, namun karena memiliki hambatan samping yang tinggi, sehingga  $\frac{1}{2}$  jalur dari masing-masing arah terpakai sebagai tempat parkir kendaraan, maka lebar efektif jalan 8 m menjadi 6 m. Oleh karena itu kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $C_o = (1650) + (1650) = 3300$  smp/jam. Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas ( $FC_w$ ) untuk 1 lajur 1 arah terbagi dengan lebar per jalur 6,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah ( $FC_{sp}$ ) untuk Jalan Gajahmada (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FC_{sf}$ ) untuk hambatan samping sangat tinggi (lebar bahu 1 m) adalah 0,92 (km/jam). Faktor penyesuaian ukuran kota ( $FC_{cs}$ ), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94. Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Gajahmada adalah

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

$$C_o = 3300 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,92 \times 0,94 = 3082 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Gajahmada adalah sebesar 3082 smp/jam.

- Perhitungan Derajat Kejenuhan  
Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian  $Q_{total}$  dengan kapasitas. Dimana

Qtot yang telah didapat adalah 3274,7 smp/jam dan kapasitas (C) yang didapat adalah 3082 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah

$$DS = Q/C$$

$$DS = 3274,7 \text{ (smp/jam)} / 3082 \text{ (smp/jam)} = 1,06$$

d. Tingkat Pelayanan (LOS)

Menurut Edward K.Marlok dalam bukunya “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, untuk Derajat Kejenuhan 1,06 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan F yaitu arus yang terhambat, kecepatan rendah serta volume dibawah kapasitas dan banyak berhenti.

#### 4.2.2. Kinerja Jalan Pahlawan

a. Perhitungan Volume Arus Total

Untuk volume arus total (Qtot) pada Jalan Pahlawan menggunakan data arus puncak lalu lintas pada 2 arah. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

$$Qtot = 1291,7 + 1220,3 = 2512 \text{ (smp/jam)}$$

b. Perhitungan Kapasitas

Kapasitas dasar (Co) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi atau 2 lajur 1 arah tak terbagi pada masing-masing arah pada Jl. Pahlawan, namun karena memiliki hambatan samping yang sedang, sehingga ½ jalur dari masing-masing arah terpakai sebagai tempat parkir kendaraan, maka lebar efektif jalan 8 m menjadi 6 m. Oleh karena itu kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $Co = (1650) + (1650) = 3300 \text{ smp/jam}$ . Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw) untuk 1 lajur 1 arah terbagi dengan lebar per jalur 6,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp) untuk Jalan Pahlawan (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf) untuk hambatan samping sangat sedang (lebar bahu 1,5 m) adalah 0,98 km/jam. Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94

Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Pahlawan adalah :

$$C = Co \times FCw \times Fcsp \times FCsf \times FCcs \text{ (smp/jam)}$$

$$Co = 3300 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,98 \times 0,94 = 3283 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Pahlawan adalah sebesar 3283 smp/jam.

c. Perhitungan Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian Qtot dengan kapasitas. Dimana Qtot yang telah didapat adalah 2512 smp/jam dan kapasitas (C) yang didapat adalah 3283 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah

$$DS = Q/C$$

$$DS = 2512 \text{ (smp/jam)} / 3283 \text{ (smp/jam)} = 0,76$$

d. Tingkat Pelayanan (LOS)

Menurut Edward K.Marlok dalam bukunya “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, untuk Derajat Kejenuhan 0,76 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan C yaitu arus stabil, kecepatan dikontrol oleh lalu lintas serta volume pelayanan yang dipakai untuj desain jalan kota.

#### 4.3 Analisa Tarikan Pergerakan Pasar Flamboyan

Dalam penelitian ini untuk mengetahui besar tarikan terdiri atas lalu lintas kendaraan masuk Pasar Flamboyan melalui Jalan Gajahmada dan Jalan Pahlawan. Rangkuman tabel berikut dalam satuan smp/jam.

Tabel 2. Rangkuman Kendaraan Masuk (smp/jam) Melalui Jalan Gajahmada

REKAPTULASI			
WAKTU	(smp/jam)		
	SABTU	MINGGU	SENIN
3.00-4.00	120.2	146.4	116.6
4.00-5.00	204.6	227.8	174.6
5.00-6.00	313.2	314.8	311.8
6.00-7.00	378.4	420.4	368.6
7.00-8.00	350.8	375.2	318
8.00-9.00	199.6	240.2	231
9.00-10.00	130	108.4	124
10.00-11.00	63.8	56	62
11.00-12.00	35.6	39.2	46.4
TOTAL	1796.2	1928.4	1753

Tabel 3. Rangkuman Kendaraan Masuk (smp/jam) Melalui Jalan Pahlawan

REKAPTULASI			
WAKTU	(smp/jam)		
	SABTU	MINGGU	SENIN
3.00-4.00	82.8	87	65
4.00-5.00	94.8	108	81.2
5.00-6.00	149.4	149.4	152.6
6.00-7.00	166.6	192.6	100.2
7.00-8.00	122.2	155	109
8.00-9.00	30.2	60.2	41
9.00-10.00	46.2	31.2	34.6
10.00-11.00	28	28.2	27.4
11.00-12.00	14	13	14.6
TOTAL	734.2	824.6	625.6

#### 4.4 Analisa Tingkat Kinerja Jalan di Luar Beraktivitasnya Pasar Flamboyan.

Kinerja Jalan Gajahmada diluar beraktivitasnya Pasar Flamboyan dapat diperoleh dengan menggunakan data arus puncak lalu lintas dikurangi dengan kendaraan yang masuk pasar melalui gerbang 1,2,3 dan 4 serta kendaraan yang masuk parkir di badan jalan pada segmen 1,2 dan 3. Sedangkan kinerja Jalan Pahlawan diluar beraktivitasnya Pasar Flamboyan juga dapat diperoleh dengan menggunakan data arus puncak lalu lintas dikurangi dengan kendaraan yang masuk pasar melalui gerbang 5 dan 6 serta kendaraan yang masuk parkir di badan jalan pada segmen 4.

##### 4.4.1. Kinerja Jalan Gajahmada

- Perhitungan Volume Arus Total  
Untuk volume arus total ( $Q_{tot}$ ) menggunakan data arus puncak lalu lintas pada 2 arah dikurangi dengan tarikan kendaraan puncak Pasar Flamboyan melalui Jalan Gajahmada. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :  
 $Q_{total} = 3274,7 - 420,4 = 2854,3$  (smp/jam)
- Perhitungan Kapasitas  
Kapasitas dasar ( $C_o$ ) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi adalah 1650 smp/jam per lajur, karena Jl. Gajahmada terdapat 4 lajur efektif, maka kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $C_o = (1650 \times 2) + (1650 \times 2) = 6600$  smp/jam. Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas ( $FC_w$ ) untuk 4 lajur 2 arah terbagi dengan

lebar per jalur 4,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah ( $FC_{sp}$ ) untuk Jalan Gajahmada (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FC_{sf}$ ) untuk hambatan samping sangat tinggi (lebar bahu 1 m) adalah 0,92 (km/jam). Faktor penyesuaian ukuran kota ( $FC_{cs}$ ), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94. Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Gajahmada adalah

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

(smp/jam)

$$C = 6600 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,92 \times 0,94 = 6164,3 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Gajahmada adalah sebesar 6164,3 smp/jam.

- Perhitungan Derajat Kejenuhan  
Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian  $Q_{total}$  dengan kapasitas. Dimana  $Q_{total}$  yang telah didapat adalah 2854,3 smp/jam dan kapasitas ( $C$ ) yang didapat adalah 6164,3 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah  
 $DS = Q/C$   
 $DS = 2854,3 \text{ (smp/jam)} / 6164,3 \text{ (smp/jam)} = 0,46$
- Tingkat Pelayanan (LOS)  
Menurut Edward K.Marlok dalam bukunya "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi", untuk Derajat Kejenuhan 0,46 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan A yaitu arus bebas, kecepatan tinggi dapat memilih kecepatan.

##### 4.4.2. Kinerja Jalan Pahlawan

- Perhitungan Volume Arus Total  
Untuk volume arus total ( $Q_{tot}$ ) menggunakan data arus puncak lalu lintas pada 2 arah dikurangi dengan tarikan kendaraan puncak Pasar Flamboyan melalui Jalan Pahlawan. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :  
 $Q_{total} = 2512 - 192,6 = 2319,4$  (smp/jam)
- Perhitungan Kapasitas  
Kapasitas dasar ( $C_o$ ) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi adalah 1650 smp/jam per lajur. Jl. Pahlawan terdapat 4 lajur efektif, maka kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $C_o = (1650 \times 2) + (1650 \times 2) = 6600$  smp/jam. Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas



(FCw) untuk 4 lajur 2 arah terbagi dengan lebar per jalur 4,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp) untuk Jalan Pahlawan (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf) untuk hambatan samping sangat sedang (lebar bahu 1,5 m) adalah 0,98 km/jam. Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94 Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Pahlawan adalah

$$C = Co \times FCw \times Fcsp \times FCsf \times FCcs \text{ (smp/jam)}$$

$$Co = 6600 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,98 \times 0,94 = 6566,3 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Pahlawan adalah sebesar 6566,3 smp/jam.

- c. Perhitungan Derajat Kejenuhan  
Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian Qtotal dengan kapasitas. Dimana Qtotal yang telah didapat adalah 2319,4 smp/jam dan kapasitas (C) yang didapat adalah 6566,3 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah

$$DS = Q/C$$

$$DS = 2319,4 \text{ (smp/jam)} / 6566,3 \text{ (smp/jam)} = 0,35$$

- d. Tingkat Pelayanan (LOS)  
Menurut Edward K.Marlok dalam bukunya “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, untuk Derajat Kejenuhan 0,35 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan A yaitu arus bebas, kecepatan tinggi dapat memilih kecepatan.

Berdasarkan analisa diatas, dapat diketahui perubahan kinerja ruas Jalan dengan beraktivitasnya Pasar Flamboyan dan diluar beraktivitasnya Pasar Flamboyan terhadap kinerja ruas Jalan Gajahmada dan Jalan Pahlawan yang disebabkan tarikan pergerakan pasar dinyatakan dalam derajat kejenuhan jalan tersebut sebagai berikut.

- Perubahan Kinerja Jalan Gajahmada  
DS = 1,06 – 0,46 = 0,60
- Perubahan Kinerja Jalan Pahlawan  
DS = 0,76 – 0,35 = 0,41

## 4.5 Kebutuhan Parkir

Berdasarkan kondisi Existing ruang parkir yang diperoleh dari Site Plan Pasar Flamboyan dan survey inventaris parkir saat pengamatan terhadap letak-letak ruang parkir sepeda motor dan ruang parkir mobil, sehingga didapat 19 ruang parkir mobil dan 750 ruang parkir sepeda motor.

### 4.5.1. Kendaraan yang parkir di dalam Pasar

#### a. Akumulasi Parkir

Dari hasil analisa didapat bahwa nilai akumulasi terbesar dari ketiga hari pengamatan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai Akumulasi Parkir Pada Area Parkir Pasar

Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir Maksimum			Petak Parkir Tersedia	Waktu		
	Sabtu	Minggu	Senin		Sabtu	Minggu	Senin
Mobil	34	27	41	19	10.00-11.00	10.00-11.00	9.00-10.00
Motor	1137	1382	1144	750	6.00-7.00	6.00-7.00	6.00-7.00

#### b. Parking Turn Over (PTO)

Dalam perhitungan waktu pergantian (Parking Turn Over) diambil volume kendaraan total pada lokasi pengamatan di kawasan Pasar Flamboyan berdasarkan data parkir yang diperoleh.

Tabel 5. Hasil Perhitungan PTO (Parking Turn Over) Pada Area Parkir Kawasan Pasar Flamboyan.

Jenis Kendaraan	Volume Parkir			Petak Parkir Tersedia	Nilai PTO		
	Sabtu	Minggu	Senin		Sabtu	Minggu	Senin
Mobil	110	97	124	19	5.8	5.1	6.5
Motor	4772	4982	4610	750	6.4	6.6	6.1

c. Indeks Parkir

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Parkir diperoleh nilai indeks parkir sepeda motor melebihi angka 100 % mulai pukul 05:00-09:00 WIB yang artinya satu kendaraan telah parkir lebih dari ssatu kali atau parkir pada petak parkir tersedia kendaraan sepeda motor. Sedangkan nilai indeks parkir mobil >50 % mulai pukul 06:00 WIB yang artinya pada pagi hari petak parkir tersedia untuk kendaraan mobil sudah dipenuhi sepeda motor sehingga menyebabkan banyaknya mobil yang parkir pada badan jalan.

d. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir

Tabel 6. Perhitungan Durasi Rata-Rata Parkir Pada Area Parkir Pasar Flamboyan

Hari	Durasi Kendaraan ke 1 s/d n (d1 ... dn)		Jumlah Kendaraan Parkir (n)		Durasi Rata – Rata Parkir (D)	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
Sabtu	161:44:00	5961:34:00	110	4722	1:28:13	1:15:45
Minggu	141:18:00	6841:53:00	97	4982	1:27:24	1:22:24
Senin	182:39:00	5324:54:00	124	4610	1:28:23	1:09:18

Tabel 7. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Area Parkir Pasar Flamboyan

Hari	Jumlah Kendaraan Parkir		Durasi Rata – Rata Parkir		Durasi Survei		Kebutuhan Ruang Parkir	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
Sabtu	110	4722	1:28:13	1:15:45	9:00	9:00	18	662
Minggu	97	4982	1:27:24	1:22:24	9:00	9:00	16	760
Senin	124	4610	1:28:23	1:09:18	9:00	9:00	20	592

#### 4.5.2. Kendaraan yang parkir di badan jalan

a. Akumulasi Parkir

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa :

Tabel 8. Nilai Akumulasi Parkir pada Parkir di Badan Jalan

Segmen	Jenis Kendar	Akumulasi Parkir Maksimum			Waktu		
		Sabtu	Minggu	Senin	Sabtu	Minggu	Senin
1	Mobil	26	30	24	7.00-8.00	7.00-8.00	6.00-7.00
	Motor	83	94	62	6.00-7.00	6.00-7.00	6.00-7.00
2	Mobil	35	42	29	7.00-8.00	7.00-8.00	6.00-7.00
	Motor	0	0	0	0	0	0
3	Mobil	26	31	24	7.00-8.00	7.00-8.00	6.00-7.00
	Motor	0	0	0	0	0	0
4	Mobil	0	0	0	0	0	0
	Motor	146	170	101	6.00-7.00	6.00-7.00	5.00-6.00

b. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir

Tabel 9. Perhitungan Durasi Rata-Rata Parkir Setiap Segmen di Badan Jalan Hari Sabtu, Tanggal 13 Februari 2016

Segmen	Durasi Kendaraan ke 1 s/d n (d1 ... dn)		Jumlah Kendaraan Parkir (n)		Durasi Rata – Rata Parkir (D)	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	124:30:00	357:15:00	81	301	1:32:13	1:11:13
2	155:00:00	0	100	0	1:33:00	0:00:00
3	114:15:00	0	77	0	1:29:02	0:00:00
4	0	533:00:00	0	383	0:00:00	1:23:30



Tabel 10. Durasi Rata-Rata Parkir Setiap Segmen di Badan Jalan Minggu, 14 Februari 2016

Segmen	Durasi Kendaraan ke 1 s/d n (d1 ... dn)		Jumlah Kendaraan Parkir (n)		Durasi Rata – Rata Parkir (D)	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	150:15:00	459:00:00	89	354	1:41:18	1:17:48
2	213:30:00	0	118	0	1:48:34	0:00:00
3	130:45:00	0	91	0	1:26:13	0:00:00
4	0	785:30:00	0	559	0:00:00	1:24:19

Tabel 11. Perhitungan Durasi Rata-Rata Parkir Setiap Segmen di Badan Jalan Hari Senin, Tanggal 15 Februari 2016

Segmen	Durasi Kendaraan ke 1 s/d n (d1 ... dn)		Jumlah Kendaraan Parkir (n)		Durasi Rata – Rata Parkir (D)	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	98:45:00	249:00:00	67	238	1:28:26	1:02:46
2	117:30:00	0	88	0	1:20:07	0:00:00
3	90:00:00	0	68	0	1:19:25	0:00:00
4	0	297:15:00	0	231	0:00:00	1:17:12

Tabel 12. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir di Badan Jalan Sabtu, Tanggal 13 Februari 2016

Segmen	Jumlah Kendaraan		Durasi Rata – Rata Parkir (D)		Durasi Survei		Kebutuhan Ruang Parkir	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	81	301	1:32:13	1:11:13	9:00:00	9:00:00	14	40
2	100	0	1:33:00	0	9:00:00	9:00:00	17	0
3	77	0	1:29:02	0	9:00:00	9:00:00	13	0
4	0	383	1:23:30	0	9:00:00	9:00:00	0	59
Total							44	99

Tabel 13. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Parkir di Badan Jalan Hari Minggu, Tanggal 14 Februari 2016

Segmen	Jumlah Kendaraan		Durasi Rata – Rata Parkir (D)		Durasi Survei		Kebutuhan Ruang Parkir	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	89	354	1:41:18	1:17:48	9:00:00	9:00:00	17	51
2	118	0	1:48:34	0	9:00:00	9:00:00	24	0
3	91	0	1:26:13	0	9:00:00	9:00:00	15	0
4	0	559	1:24:19	0	9:00:00	9:00:00	0	87
Total							55	138

Tabel 14. Kebutuhan Ruang Parkir Pada Parkir di Badan Jalan Hari Senin, Tanggal 15 Februari 2016

Segmen	Jumlah Kendaraan		Durasi Rata – Rata Parkir (D)		Durasi Survei		Kebutuhan Ruang Parkir	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	67	238	1:28:26	1:02:46	9:00:00	9:00:00	11	28
2	88	0	1:20:07	0	9:00:00	9:00:00	13	0
3	68	0	1:19:25	0	9:00:00	9:00:00	10	0
4	0	231	1:17:12	0	9:00:00	9:00:00	0	33
Total							34	61

Tabel 15. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir Pasar Flamboyan

Hari	Jenis Kendaraan	Kebutuhan Parkir di Area Parkir Pasar	Kebutuhan Parkir di Badan Jalan	Total
Sabtu	Mobil	18	44	62
	Motor	662	99	761
Minggu	Mobil	16	55	71
	Motor	760	138	898
Senin	Mobil	20	34	54
	Motor	592	61	653

#### 4.6 Rekomendasi Penanganan dan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Pasar Flamboyan

Penataan area parkir kendaraan yang perlu dilakukan adalah dengan menghilangkan hambatan samping yang ada pada sisi jalan yaitu menghilangkan kegiatan parkir dan kegiatan berjualan sehingga kapasitas jalan dapat bertambah lebih besar karena lebar jalan efektif yang digunakan sama dengan lebar jalan sesungguhnya.

Hal-hal yang dilakukan adalah mengatur pola parkir pada area parkir, sehingga kendaraan yang melakukan kegiatan parkir pada sisi jalan dapat ditampung pada area parkir, mengatur masuk dan keluar kendaraan dengan menutup sebagian pintu masuk yang ada pada Pasar Flamboyan sehingga diharapkan kondisi parkir akan lebih efektif. Pada kondisi saat ini area parkir Pasar Flamboyan terlihat sangat padat. Untuk itu akan dilakukan penataan area parkir, dimana hal-hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

- Mengembalikan fungsi area parkir, dengan tidak adanya kegiatan berjualan pada area parkir dan juga sisi jalan.
- Pengaturan kendaraan parkir dengan lebih efisien.
- Memanfaatkan ruko-ruko yang ada pada kawasan Pasar Flamboyan, dimana ruko-ruko pada Pasar Flamboyan sangat padat pada pagi hari dan membutuhkan tambahan tempat parkir.
- Kendaraan parkir yang berada pada sisi jalan ditata agar dapat melakukan kegiatan parkir pada area parkir ataupun pada ruko-ruko yang ada pada kawasan Pasar Flamboyan.

Berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, satuan ruang parkir yang disediakan untuk kendaraan adalah sebagai berikut :

- Kendaraan sepeda motor = 0,75 m x 2,0 m
- Kendaraan mobil = 2,50 m x 5,0 m

Penataan area parkir ini akan dilakukan dengan beberapa bentuk pola parkir, sebagai berikut :

- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen A  
Pada segmen A, dilakukan pola parkir untuk kendaraan sepeda motor dengan menggunakan bentuk pola parkir dengan sudut  $90^0$  terhadap dua sisi jalan. Kapasitas kendaraan sepeda motor yang dapat terparkir

sebanyak 186 kendaraan. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah  $\pm 3,5$  m.

- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen B  
Pada segmen B, dilakukan pola parkir untuk kendaraan sepeda motor dengan menggunakan bentuk pola parkir pulau dengan sudut  $90^0$  terhadap dua sisi jalan. Kapasitas kendaraan sepeda motor yang dapat terparkir sebanyak 252 kendaraan. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah  $\pm 1,9$  m.
- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen C  
Bentuk pola parkir yang digunakan yaitu :
  - Sepeda motor = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan
  - Mobil = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan

Kapasitas kendaraan yang dapat terparkir sebanyak 75 sepeda motor dan 21 mobil. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah  $\pm 4,8$  m.

- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen D  
Bentuk pola parkir yang digunakan yaitu :
  - Sepeda motor = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan
  - Mobil = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan

Kapasitas kendaraan yang dapat terparkir sebanyak 88 sepeda motor dan 20 mobil. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah  $\pm 4,8$  m.

- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen E  
Bentuk pola parkir yang digunakan yaitu :
  - Sepeda motor = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan
  - Mobil = Pola parkir sudut  $90^0$  terhadap satu sisi jalan

Kapasitas kendaraan yang dapat terparkir sebanyak 75 sepeda motor dan 17 mobil. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah  $\pm 3,9$  m.

- Bentuk pola parkir kendaraan pada segmen F

Di depan ruko pada segmen ini, digunakan sebagai tempat berjualan oleh pedagang. Padahal area tersebut difungsikan sebagai area parkir kendaraan.

Pada segmen ini, digunakan bentuk kendaraan sepeda motor dengan bentuk pola parkir pulau sudut 90<sup>0</sup> terhadap dua sisi jalan. Kapasitas kendaraan yang dapat terparkir sebanyak 222 sepeda motor. Lebar jalan yang masih dapat digunakan untuk sirkulasi jalan kendaraan adalah ±1,4 m.

Berdasarkan penataan parkir diatas, dapat diketahui jumlah kendaraan yang dapat terparkir pada area parkir Pasar Flamboyan serta jumlah kendaraan yang tidak terparkir dari jumlah kebutuhan area parkir kendaraan.

Tabel 16. Kendaraan yang Terparkir pada Area Parkir Pasar Flamboyan

Jenis Kendaraan	Kebutuhan Ruang parkir	Kendaraan yang Terparkir di Area Parkir	Kendaraan yang Tidak Terparkir di Area Parkir
Sepeda motor	898	898	0
Mobil	71	58	13

Sumber : analisa, 2016

Kendaraan yang tidak terparkir pada area parkir Pasar Flamboyan, akan dicoba dialihkan kegiatan parkir pada tempat ruko-ruko yang ada pada kawasan Pasar Flamboyan pada jalan Gajahmada. Hal yang perlu diperhatikan adalah mobil memerlukan tempat parkir yang luas, untuk keadaan parkir yang paling padat dari pukul 05.30-08.30 WIB sehingga dapat dilakukan penataan pada tempat parkir ruko yang mulai beraktifitas sekitar pukul 08.00 WIB. Kawasan parkir yang akan digunakan adalah tempat parkir yang ada pada ruko Jalan Gajahmada pola parkir yang digunakan sudut 90<sup>0</sup> dapat terparkir kendaraan mobil 13 mobil.

#### 4.7 Analisa Tingkat Kinerja Jalan Setelah Penataan Area Parkir Pasar Flamboyan.

##### 4.7.1 Kinerja Jalan Gajahmada

###### a. Perhitungan Volume Arus Total

Untuk volume arus total (Qtot) pada Jalan Gajahmada menggunakan data arus puncak

lalu lintas pada 2 arah. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

$$Q_{total} = 1497,4 + 1777,4 = 3274,7 \text{ (smp/jam)}$$

###### b. Perhitungan Kapasitas

Kapasitas dasar (Co) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi adalah 1650 smp/jam per lajur, karena Jl. Gajahmada terdapat 4 lajur efektif,, maka kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $C_o = (1650 \times 2) + (1650 \times 2) = 6600 \text{ smp/jam}$ . Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw) untuk 4 lajur 2 arah terbagi dengan lebar per jalur 4,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp) untuk Jalan Gajahmada (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf) untuk hambatan samping sangat tinggi (lebar bahu 1 m) adalah 0,92 (km/jam). Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94 Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Gajahmada adalah

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

$$C = 6600 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,92 \times 0,94 = 6164,3 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Gajahmada adalah sebesar 6164,3 smp/jam.

###### c. Perhitungan Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian Qtot dengan kapasitas. Dimana Qtot yang telah didapat adalah 3274,7 smp/jam dan kapasitas (C) yang didapat adalah 6164,3 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah

$$DS = Q/C$$

$$DS = 3274,7 \text{ (smp/jam)} / 6164,3 \text{ (smp/jam)} = 0,53$$

###### d. Tingkat Pelayanan (LOS)

Menurut Edward K.Marlok dalam bukunya “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, untuk Derajat Kejenuhan 0,53 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan A yaitu arus bebas, kecepatan tinggi dapat memilih kecepatan.

#### 4.7.2 Kinerja Jalan Pahlawan

##### a. Perhitungan Volume Arus Total

Untuk volume arus total ( $Q_{tot}$ ) pada Jalan Pahlawan menggunakan data arus puncak lalu lintas pada 2 arah. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

$$Q_{total} = 1291,7 + 1220,3 = 2512 \text{ (smp/jam)}$$

##### b. Perhitungan Kapasitas

Kapasitas dasar ( $C_o$ ) untuk jalan 4 lajur 2 arah terbagi adalah 1650 smp/jam per lajur. Jl. Pahlawan terdapat 4 lajur efektif, maka kapasitas yang dapat kita hitung adalah  $C_o = (1650 \times 2) + (1650 \times 2) = 6600$  smp/jam. Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas ( $FC_w$ ) untuk 4 lajur 2 arah terbagi dengan lebar per jalur 4,00 meter adalah 1,08. Faktor penyesuaian pemisah arah ( $FC_{sp}$ ) untuk Jalan Pahlawan (50-50) adalah 1,00. Faktor penyesuaian hambatan samping ( $FC_{sf}$ ) untuk hambatan samping sangat sedang (lebar bahu 1,5 m) adalah 0,98 km/jam. Faktor penyesuaian ukuran kota ( $FC_{cs}$ ), dimana ukuran jumlah penduduk kota Pontianak sebesar 0,5-1,0 juta penduduk sehingga didapat nilai = 0,94. Dari nilai-nilai tersebut dapat diperoleh nilai kapasitas Jalan Pahlawan adalah

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

$$C_o = 6600 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,98 \times 0,94 = 6566,3 \text{ smp/jam}$$

Jadi kapasitas Jalan Pahlawan adalah sebesar 6566,3 smp/jam.

##### c. Perhitungan Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan dapat diperoleh dari hasil pembagian  $Q_{total}$  dengan kapasitas. Dimana  $Q_{total}$  yang telah didapat adalah 2512 smp/jam dan kapasitas ( $C$ ) yang didapat adalah 6566,3 smp/jam, maka nilai derajat kejenuhannya adalah

$$DS = Q/C$$

$$DS = 2512 \text{ (smp/jam)} / 6566,3 \text{ (smp/jam)} = 0,38$$

##### d. Tingkat Pelayanan (LOS)

Menurut Edward K. Marlok dalam bukunya "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi", untuk Derajat Kejenuhan 0,38 masuk kedalam kriteria tingkat pelayanan A

yaitu arus bebas, kecepatan tinggi dapat memilih kecepatan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa diambil dari analisa data yang dilakukan pada pembahasan sebelumnya adalah :

- Evaluasi tarikan pergerakan Pasar Flamboyan diperoleh dari membandingkan kinerja ruas jalan dengan beraktivitasnya Pasar Flamboyan saat ini dengan kinerja ruas jalan diluar beraktivitasnya Pasar Flamboyan yang diperoleh dari volume arus lalu lintas dikurangi dengan tarikan kendaraan.  
Jalan Gajahmada ( $DS$ ) =  $1,06 - 0,46 = 0,60$   
Jalan Pahlawan ( $DS$ ) =  $0,76 - 0,35 = 0,41$   
Sehingga diperoleh perubahan tingkat derajat kejenuhan untuk Jalan Gajahmada 0,60 dan perubahan tingkat derajat kejenuhan untuk Jalan Pahlawan 0,41.
- Setelah dilakukan penataan area parkir di Pasar Flamboyan diperoleh tingkat derajat kejenuhan Jalan Gajahmada ( $DS$ ) 1,06 menjadi 0,53. Sehingga untuk tingkat kinerja pelayanan ( $LOS$ ) dari tingkat kinerja pelayanan ( $LOS$ ) F menjadi tingkat kinerja pelayanan ( $LOS$ ) A. Sedangkan tingkat derajat kejenuhan Jalan Pahlawan ( $DS$ ) 0,76 menjadi 0,38. Sehingga untuk tingkat kinerja pelayanan ( $LOS$ ) C menjadi tingkat kinerja pelayanan ( $LOS$ ) A.
- Rekomendasi penataan dan manajemen lalu lintas terhadap kawasan Pasar Flamboyan yaitu penataan area parkir berdasarkan *Existing* area parkir yang diperoleh dari Site Plan, kendaraan yang dapat terparkir 898 ruang sepeda motor dan 58 ruang mobil. Sedangkan yang tidak terparkir dialihkan di halaman ruko-ruko yang berada di kawasan Pasar Flamboyan sebanyak 13 ruang mobil dari jumlah kebutuhan ruang parkir Pasar Flamboyan.

### 5.2. Saran

- Perlu dilakukan penertiban terhadap pedagang yang berjualan di area parkir maupun di sisi jalan karena dapat mengurangi kapasitas area parkir dan sirkulasi jalan masuk dan jalan keluar dari area parkir tersebut.
- Peran dari petugas parkir harus lebih optimal dalam memarkir kendaraan pengunjung, serta penertipan rambu-rambu yang telah dibuat di area parkir tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dani, Imran, skripsi : *Penataan Lahan Parkir Di Pasar Melati Puring Parit Baru Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya*, Program Studi Teknik Sipil Universitas Tanjungpura, 2014.
- Direktorat Jendral Bina Marga., (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997*. Departemen Perkerjaan Umum, Jakarta.
- Masitah, Firdah, skripsi : *Studi Penanganan Kemacetan Lalu Lintas Pada Jalan Gajahmada Pontianak*, Program Studi Teknik Sipil Universitas Tanjungpura, 2012.
- Morlok, Edward K., (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Munawar Ahmad., (2009). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Penerbit BETA OFFSET, Jogjakarta.
- Peraturan Daerah Kota Pontianak No. 02 Tahun 2013 *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033*, Pontianak.
- Tamin, O. Z., (2000). *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB, Bandung.
- Warpani, Suwardjoko.,(1985). *Rekayasa Lalu Lintas*, Bhatara, Jakarta.
- Well. G. F., (1993). *Rekayasa Lalu Lintas*. Penerjemah Ir. Suwarjoko warpani, Penerbit Bharat, Jakarta.